

Die Quadraten-Kreide des Sudmerberges bei Goslar.

Von

F. A. Roemer.

Die von Vienenburg nach Goslar im Bau begriffene Eisenbahn geht einige Hundert Schritte vom Fusse des bekannten Sudmerberges, südlich von der von Goslar nach Ocker führenden Chaussee, durch den Fuss des dortigen südlichen Thalabhanges und hat hier auf weitere Erstreckung einen gelbgrauen, mit äusserst feinen Glaukonitkörnern gemengten, mergeligen Sandstein aufgeschlossen, der folgende Versteinerungen führt:

Cribrosporgia scripta,
Pleurostoma stellatum,
Eudea crassa,
 „ *intumescens*,
Plocoscyphia muricata,
Siphonocoelia imbricata,
Siphonia punctata,
Oculispongia macropora,
Stellispongia impressa,
Enaulofungia tessellata,
Amorphospongia conifera,
 „ *Siliqua*,
Spatangus Cor anguinum,
Galerites elongatus,
Peltastes acanthodes,
Terebratula carnea,
Pecten quadricostatus,
Lima Hoperi,
Spondylus striatus,
Inoceramus Cuvieri,
 „ *digitatus*,
 „ *lobatus*,
 „ *cancellatus (cardissoides)*,
Cardium decussatum,
Scaphites binodosus.
Nautilus laevigatus (simplex),
Belemnitella quadrata,
Pollicipes glaber und
Vermetus ampullaceus.

Die fragliche Schicht gehört hiernach auch der Quadraten-Kreide an und ist von allen Arten nur der *Peltastes acanthodes* Dumoul. bisher auf den Pläner und den Cenoman beschränkt gewesen; doch liegt der einzige Unterschied gegen die Abbildung bei Desor in einer unbedeutend grösseren Wölbung des breiten Scheitels.

Die schönen Formen des *Inoceramus lobatus* und *cancellatus* (*cardissoides* und *lingua*) lassen dieselbe Schicht erkennen, worin sie bei Quedlinburg, Blankenburg und Dülmen vorkommen, und in der beim letzten Orte auch *Scaphites subnodosus* häufig ist.

Diese Kreideschicht war aber bisher in der Goslar'schen Gegend noch nicht bekannt, und ist verschieden von der sie überlagernden, am südlichen Abhange des Sudmerberges anstehenden, durch die zahlreichen Spongitarier und Bryozoen und durch den Mangel fast aller Mollusken ausgezeichneten Mergelschicht.

Unter diesen, namentlich an Inoceramen so reichen mergeligen Sandsteinen liegen noch mächtige, festere Sandsteine ohne Versteinerungen und auch noch mit dem flachen Einfallen der Sudmerberger Schichten; unmittelbar unter jenen liegen die steil aufgerichteten weissen Plänerkalke, wie sie am Petersberge aufgeschlossen sind.

Die Eisenbahn am rechten Ockerufer hat hier auch die Korallen-Mergel des Sudmerberges aufgeschlossen, und sind deren Schichten dort auffallender Weise steil aufgerichtet, so dass die Ansicht, die letzte Hebung und die Ueberstürzung des Flötzgebirges am nördlichen Harzrande sei eben vor Ablagerung der Quadraten-Kreide geschehen, sich als irrthümlich herausstellt; sie muss erst später, wahrscheinlich während der tertiären Periode eingetreten sein.

Am interessantesten war mir der bisher durch Sowerby nur unvollständig bekannte *Inoceramus digitatus*; es sind mehrere zwei bis drei Fuss grosse Exemplare zum Vorschein, aber nur Bruchstücke davon in die Sammlungen gekommen; zwei kleinere Exemplare verdanke ich dem fleissigen Sammler Herrn Schullehrer Schacht in Ocker. Es schien mir wünschenswerth, dass jener Riese unter den Mollusken allgemein bekannt werde, und habe ich seiner Abbildung einige seiner Altersgenossen und zur Ausfüllung des Raumes auch zwei neue Arten aus der Mukronaten-Kreide bei Lüneburg auf der nachstehenden Tafel beigelegt; zunächst folgt die Beschreibung dieser Arten.

Clausthal, den 18. Mai 1865.

F. A. Roemer, Bergrath.

Cribrosporgia scripta n. sp.

Oben abgestutzt- und unten abgestumpft-spindelförmig, 155 Mm. lang, an der Mündung 42 Mm., etwas oberhalb der Mitte 52 Mm. dick; die ganze Aussenseite wird von etwas über 1 Mm. grossen, ovalen, nieren- oder sternförmigen Maschen bedeckt, welche in ziemlich regelmässigen horizontalen Reihen stehen und etwas schmalere flache Zwischenräume haben, die ein sehr regelmässig gitterförmiges Kieselgewebe zeigen.

Kommt in der Inoceramenschicht der Quadraten-Kreide am Fusse des Sudmerberges vor, und befindet sich das beschriebene Exemplar in der Sammlung des Herrn Oberhüttenmeisters Grumbrecht in Ocker.

Siphonocoelia imbricata n. sp.

Walzenförmig, 55 Mm. dick, oben schräg abgestutzt, stumpf, mit 15 Mm. weiter Röhre; auf eine Länge von 130 Mm. ist der Schwamm von unten mit 14 horizontalen, scharfkantigen oder knotigen, wohl 6 Mm. hohen, auf der einen Seite zum Theil etwas herabgebogenen und unterbrochenen Ringen besetzt. Das Gewebe besteht aus sichtbaren, ovalen oder länglichen Maschen mit viel schmäleren Zwischenräumen.

Hat sich ebenfalls in der Inoceramenschicht am Fusse des Sudmerberges gefunden und befindet sich ein sehr schönes Exemplar in der Sammlung des Herrn Oberhüttenmeisters Grumbrecht in Ocker.

Amorphospongia conifera n. sp.

Tab. XXXII. Fig. 1.

Ein niedriger Becher sitzt auf zwei Ringen und trägt oben einen niedrigen Kegel mit etwas abgestumpfter Spitze; der Rand des Bechers ist viel weiter, als die Basis des Kegels, und stark gekerbt; des Bechers Aussenseite ist von kleinen rundlichen Höckern bedeckt; auch auf dem Kegel bemerkt man ausser solchen Höckern auch einige kurze Längsfurchen. Der Schwamm ist mit der ganzen Basis aufgewachsen gewesen und besteht aus einem sehr dichten Gewebe; in verdünnter Säure braust er sehr stark und erscheinen nachher seine Höcker wie mit kleinen Warzen besetzt.

Amorphospongia Siliqua n. sp.

Tab. XXXII. Fig. 2.

Meist lang zungenförmig, stark zusammengedrückt, an den Seiten abgerundet, von ganz dichtem Gewebe, in welchem bisweilen gebogene und dichotomirende Längsfurchen ganz oberflächlich liegen.

Hat sich häufiger am Fusse des Sudmerberges gefunden.

Galerites elongatus F. A. Rr.

Tab. XXXII. Fig. 3.

Ich habe in meinem Kreidewerke unter diesem Namen einen schlecht erhaltenen Feuerstein-Steinkern beschrieben und glaube, dass die jetzt abgebildeten Formen damit zu vereinigen sind.

Der Körper ist unten abgerundet fünfseitig, eirund, bisweilen (b) etwas breiter als lang; die Basis ist eben, die Mundöffnung stark vertieft, der äussere Rand stark abgerundet; der Mund ist central; die von ihm auslaufenden Fühlergänge werden von deutlichen Furchen begränzt und erscheinen sie daher flach gewölbt. Der After liegt so hoch am Rande, dass man in der Seitenansicht seine ganze Form erkennt; bei der niedrigeren Form b steht er rüsselförmig nach unten gerichtet, etwas vor. Oben ist der Körper niedrig kegelförmig; der Scheitel liegt etwas nach vorn und fällt die Schale nach vorn in starker, nach hinten anfangs in sehr flacher Wölbung ab. Die Poren der Fühlergänge sind klein und stehen so gedrängt, dass auf jedes grössere Täfelchen sieben kommen; die Warzen auf letzteren sind unten und am Rande dicht gedrängt, oben einzelner und oft abgerieben.

Hat sich häufig in dem Eisenbahndurchschnitte neben dem Sudmerberge gefunden.

Galerites Roemeri Desor.

Tab. XXXII. Fig. 4.

Diese von Desor so benannte, aber in seiner Synopsis der fossilen Echiniden noch nicht aufgeführte Art hat im Allgemeinen die veränderliche Form des *G. albogalerus*, unterscheidet sich von ihm aber leicht; die Basis ist mehr kreisrund, der After vom Rande etwas weiter entfernt, der Mund etwas vor der Mitte belegen; die Poren der Fühlergänge sind so weit von einander entfernt, dass auf ein Täfelchen deren nur drei oder vier kommen; die ganze Oberfläche ist chagrinartig fein gekörnelt, und liegen die kleinen Warzen darin vertieft; auch die Poren werden durch diese Körnelung meist ganz verdeckt.

Findet sich nicht selten, 15–40 Millimeter hoch, in der Mukronaten-Kreide bei Lüneburg.

Radiolites Gosae n. sp.

Tab. XXXII. Fig. 5.

Die untere Schale ist lang kegelförmig und sind oft mehrere rasenförmig verwachsen; sie tragen sechs bis acht schmale Längsrippen, welche von zarten Anwachsstreifen übersetzt sind; Figur b zeigt jüngere Exemplare, Figur a ein älteres, auf der hinteren Seite mit einer ziemlich starken Längsfurche versehen; das Innere der Schale ist glatt; ein kleiner Steinkern zeigt aber zwei genäherte schwache Längsfurchen. Figur c wird die Deckelschale sein und ist, von der Seite gesehen, gezeichnet, die hintere Seite ist beschädigt und zeigt mehrere nach oben gewölbte Lamellen über einander.

Diese Art hat sich schon längere Zeit am südlichen Fusse des Sudmerberges in der Bryozoen-Schicht nicht ganz selten gefunden und wird wohl die letzte ihrer Familie sein.

Inoceramus digitatus Sow.

Tab. XXXII. Fig. 6.

Sowerby hat Tafel 604 der Min. Conch. vier Rippen eines *Inoceramus* unter obigem Namen abgebildet, die wie fest an einander geschlossene Finger einer Hand aussehen; er sagt indessen in der

Beschreibung, dass die Zwischenräume zwischen den Fingern ihrer Breite gleich sein; derartige Bruchstücke sollen bis zu sehr bedeutender Grösse bei Debden in Essex in einem Gerölle vorkommen, welches aus Stücken der oberen Kreide besteht.

Ich bezweifle nicht, dass die abgebildete Form derselben Art angehört. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass sie gleichschalig (daher kein Trichites) und flach gewölbt ist, dass sie anfangs nur concentrische Furchen bildet, später aber von zahlreichen (25) dicken Rippen bedeckt wird, welche von dem flachen Rücken ab bogenförmig nach den Seiten verlaufen; die Rippen haben fast gleichbreite Zwischenräume, sind etwas knotig und auf der Faserschale ziemlich glatt, auf Steinkernen aber, wie in der Abbildung, von zahlreichen concentrischen Furchen übersetzt.

Es erreicht diese Art eine Länge von mehr als 2 Fuss und gehört daher zu den grössten bekannten Muscheln. Bruchstücke sind nicht selten bei den Eisenbahnarbeiten am Fusse des Sudmerberges gefunden.

Cardium decussatum Phil.

Tab. XXXII. Fig. 7. Sow. M. C. 552, 1.

Cardita Esmarckii Nils.

Die abgebildete Form ist nur halb so gross als gewöhnlich und die in Figur c dargestellte auffallend durch die langgezogenen Buckel und dadurch, dass die ganze Oberfläche von feinen dichotomen Streifen dicht bedeckt wird.

Weshalb Geinitz und Morris diese Art zur Gattung *Pholodomya* stellen, ist mir unklar; ich kenne bei letzteren eine so stark ausgeprägte Lunula auf abgestutzter Vorderfläche nicht.

Kommt ziemlich häufig im Eisenbahndurchschnitte vor; ich habe diese Muschel früher aus der Mukronaten-Kreide von Lemförde und Ahlten, so wie aus dem Pläner von Sarstedt angeführt.

Globiconcha Lüneburgensis v. Ströck.

Tab. XXXII. Fig. 8.

Diese von d'Orbigny aufgestellte Gattung ist dadurch charakterisirt, dass das bauchige, glatte Gehäuse eine einfache, an der Columelle weder verdickte, noch mit Zähnen besetzte, halbmondförmige Oeffnung hat; auch zeigt die Schale aussen keine Mundwülste; die bekannten sieben Arten sind auf Pläner und Kreide beschränkt.

Die abgebildete Art ist kugelförmig und ihr letzter Umgang von einigen zwanzig horizontalen Streifen bedeckt, welche vielleicht wieder von feineren Längsstreifen übersetzt werden.

Findet sich als Steinkern häufig in der Mukronaten-Kreide bei Lüneburg.

Scaphites binodosus F. A. Rr.

Tab. XXXII. Fig. 9.

In meiner ersten Arbeit über die Kreideformation habe ich Seite 90 diese Form aus dem Quadraten-Kreidemergel von Dülmen beschrieben; die jetzt abgebildete ist nicht selten am Fusse des Sudmerberges gefunden. Die Art zeichnet sich aus durch die beiden Reihen oft fast dornartiger Knoten; von jedem der äusseren laufen drei bis vier Rippen über den Rücken, dessen Breite der Höhe der Windungen gleich ist.

Die Sammlung der Bergakademie besitzt auch ein Exemplar von Oesel bei Kessenbruck. Figur b. u. c. dürften ein junges Exemplar derselben Species sein, obgleich in diesem Falle die Rippen in der Nähe der Mündung schon Knoten zeigen müssten.

Scaphites Geinitzii d'Orb. zeichnet sich dadurch aus, dass nur eine Reihe kleiner runder Knoten, von welchem die Rückenrippen je vier auslaufen, vor der Mitte der Seiten liegt; er ist in der Versteinerungskunde des Herrn Professors Geinitz aus den Skaphiten-Pläner von Strehla Tab. 12 Fig. 1 gut abgebildet.

Scaphites aequalis = *obliquus* Sow. 18, 4—7, ist durch die breite nierenförmige Mundöffnung und dadurch, dass der Rücken fast doppelt so breit ist, als die Umgänge hoch sind, von ähnlichen Formen leicht zu unterscheiden; er scheint auch nur dem Cenoman anzugehören.

Scaphites striatus, Mantell S. Dow. 22. 3, 9, 13. Der letzte Umgang nimmt in der Mitte der Breite sehr stark an Höhe zu und verschmälert sich nach der Mündung hin wieder bedeutend; die Falten erscheinen in jener Gegend als dicke, vielleicht mit drei Höckern versehene Rippen, welche sich erst in der Nähe des Rückens theilen. Der Abbildung (13) ganz entsprechend am Harzrande und bei Alfeld.

Scaphites costatus Mant. 22. 8, 12, nimmt gleichmässig an Dicke zu; in der Mitte zeigt er einfache, allmählig dicker werdende und in zwei Drittheilen der Breite der Windung in einen Höcker übergehende Falten, von denen etwa fünf feine Falten auslaufen. Durch diese langen dicken Falten ist er unterschieden von dem *Sc. Geinitzii*.

Kommt im Pläner bei Heiningen, Salzgitter und Iburg vor.

Es führen also in Norddeutschland:

- 1) das Cenoman: *Scaphites aequalis*;
- 2) der Pläner: *Sc. striatus*, *costatus* und *Geinitzii*;
- 3) die Quadraten-Kreide: *Sc. binodosus*, *inflatus*;
- 4) die Mukronaten-Kreide: *Sc. ornatus*, *pulcherrimus*, *plicatellus* und *compressus*.

Vermetus ampullaceus Sow.

Tab. XXXII. Fig. 10. Sow. M. C. 597, 1—5.

Es zeichnet sich diese Art durch den Kiel und durch die kopfförmig verdickte Mündung aus; nach der Abbildung bei Sowerby wird sie im Alter frei; das abgebildete Exemplar ist sogar durch seitliche, lappige Erweiterungen auf dem Gestein festgewachsen.

Findet sich seltener im Eisenbahndurchschnitte neben dem Sudmerberge. Ich habe sie früher, als *Serpula*, aus der Quadraten-Kreide von Gehrden beschrieben.

Einmal in der Nähe von Ocker erlaube ich mir auf ein interessantes jüngeres geognostisches Vorkommen aufmerksam zu machen:

Oestlich von der Schwefelsäure-Fabrik in Ocker liegt nämlich ein gänzlich kahler Hügel, welcher sich nordwärts forterstreckt und vom Langenberge durch ein flaches Thal getrennt wird; er besteht aus lauter mit Sand vermischten Geröllen, welche meist aus den nahen Harzbergen stammen; dazwischen und

darüber liegen aber Gerölle und Blöcke von rothem Granit und verschiedenen Hornblendesteinen, die ohne Zweifel aus dem hohen Norden hierher verflösst sind; auch überrascht die Menge meist abgerundeter Feuersteine.

Es ist diese Ablagerung ohne Zweifel der ehrwürdige alte Meeresgrund, welcher seit dem letzten Rückzuge des Oceans am Schlusse der Driftzeit sich so schön hier erhalten hat und von keinen jüngeren Bildungen verdeckt ist.

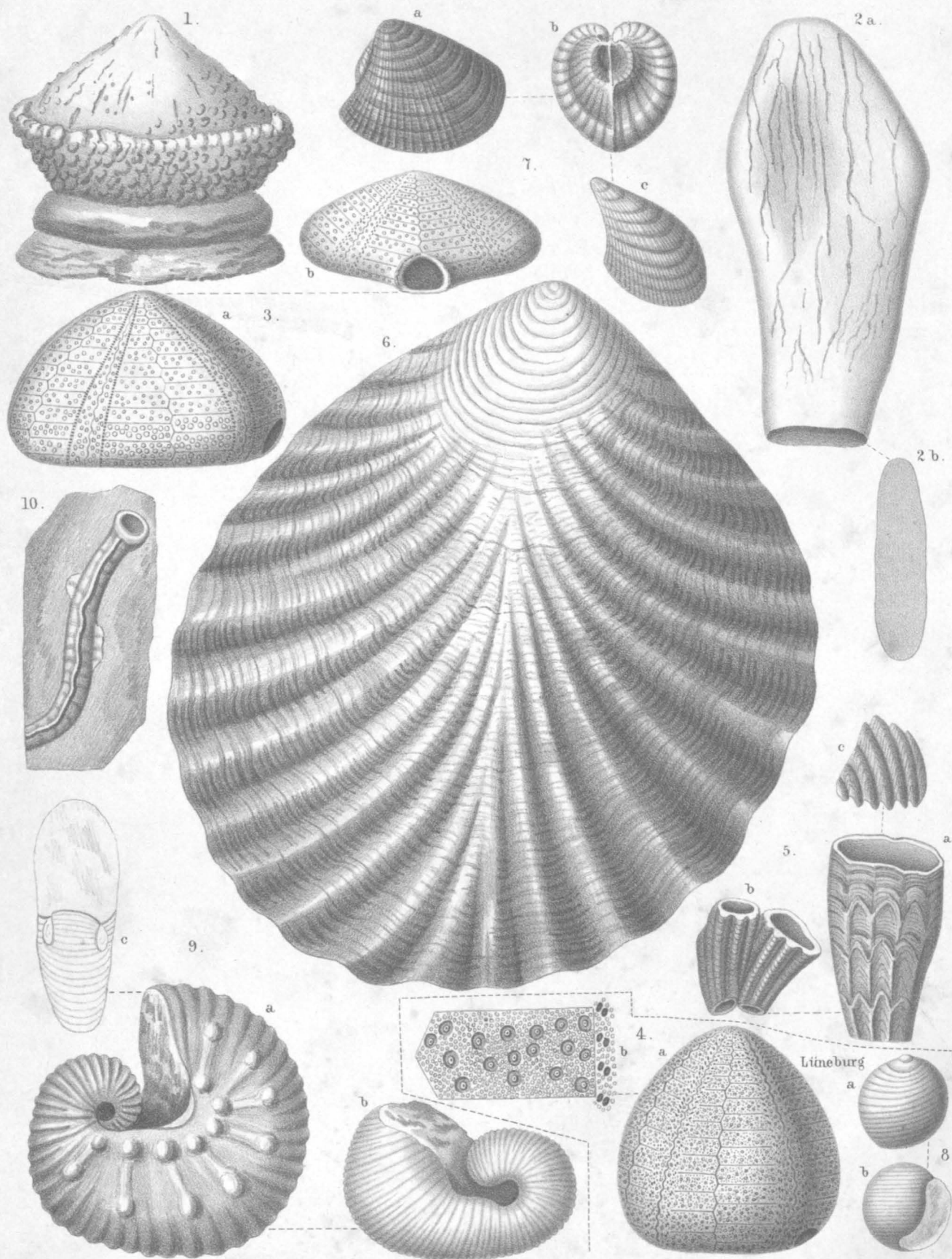
Der nicht unbedeutende Hügel, welcher sich unterhalb der Hütte am rechten Ufer der Ocker mit steilen, terrassenförmigen Abhänge hin erstreckt, besteht aus einem ähnlichen Gerölle; es fehlen aber darin die nordischen Geschiebe und die Feuersteine durchaus, und sind namentlich alle seine Granitgerölle dem Ockerthale entnommen. Es werden diese Massen erst nach dem Rückzuge des Meeres hier abgelagert sein und den alluvialen Strandbildungen in höheren Niveaus entsprechen.

Erst später hat sich die Ocker ihr Flussbett gebildet.

Steigt man bei der Papiermühle am steilen Ufer in die Höhe, so findet man dahinter wieder die nordischen Geschiebe und Feuersteine.

Die ungeheueren Geröllmassen, welche den jetzigen Boden des Ockerthales wenigstens bis Schladen hin, auch das öde Steinfeld oberhalb Vienenburg bilden, werden auch der letzterwähnten alluvialen Zeit angehören.

Es beruhen diese Angaben meist auf Beobachtungen des Herrn Hauptmanns R. Meier in Goslar.



1. *Amocphospongia conifera*. — 2. *A. Siliqua*. — 3. *Galerites elongatus*. — 4. *G. Roemeri*. — 5. *Radiolites Gosa*.
 6. *Inoceramus digitatus* Sow. — 7. *Cardium decussatum*. — 8. *Globiconcha Lüneburgensis*. — 9. *Scaphites binodosus*.
 10. *Vermetus amoullaceus*.